



מכון התקנים הישראלי

תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ
נמל דלק חיפה
החלפת טבעת צנרת מי קירור למיכל 116

P2
06/08/2020

מהדורה
תאריך

מספר פרויקט תש"ן - 2639

1. חומרים יסופקו ע"י המזמין בהתאם לרשימת חומרים.
2. מחיר להתקנת הצנרת והתמיכות כולל את מתקני ההרמה והשינוע הנדרשים.
3. העבודה כוללת את כל המרכיבים והחומרים הדרושים עד לגמר העבודה לשביעות רצון המפקח והמזמין.
4. עבודות פירוק הצנרת כוללות: פירוק אביזרים מסוג כלשהו, ביצוע חיתוכים ב"ק"ר, פתיחת אוגנים, פתיחת תבריגים וכדומה, העברה למחסן החברה ופינוי פסולת לאתר מוסדר.
5. פירוק, והרכבה של צנרת מוברגת ומתזי קירור.
6. העבודה הינה על מיכל דלק פעיל, ביצוע כל פעולה תהיה בתאום עם אנשי התפעול והבטחון במתקן.

סעיף	תאור	סעיפי ביאור	יח' מדידה	כמות	מחיר יח'	סה"כ
תת פרק 01 - עבודות צנרת						
1.01	ריתוך צנרת ואביזרים, מפלדת פחמן עד וכולל Sch40, השקה (BW) ו/או Socket weld, כולל חדירה, כולל כל סוגי האוגנים עד וכולל ASA-300, כולל הכנת מדר.	6.7.2	אינץ'/קוטר	300	45.00	13,500
1.02	טיפול והנחת צנרת עלית, כולל ביצוע, שטיפה ומבחן מים סופי.	6.7.3	אינץ'/קוטר/מ"א	690	40.00	27,600
1.03	עירגול צנרת בקוטר "4 בממקטעים של עד 12 מטר.	6.7.3.1	אינץ'/קוטר/מ"א	470	30.00	14,100
1.04	צביעת צנרת במערכת צבע אפוקסי כולל ניקוי חול בזלתי ברמה SA2.5.	6.7.12	אינץ'/קוטר/מ"א	690	18.00	12,420
1.05	גיליון חם לצנרת באורכים של עד 12 מטר אורך, כולל ניקוי ושינוע.	6.7.13	אינץ'/קוטר/מ"א	690	30.00	20,700
1.06	חיבור או פירוק של מגופים מאוגנים או WAFER עד #300 - ASA	6.7.4.2	אינץ'/קוטר	15	120.00	1,800
1.07	טיפול התקנה וחיבור של זוג אוגנים מכל הסוגים.	6.7.4.1	אינץ'/קוטר	124	35.00	4,340
1.08	חיתוך קר או חם על גבי מכל דלק פעיל.	6.7.5	אינץ'/קוטר	12	70.00	840
1.09	חיתוך והכנת תבריג.	6.7.6	אינץ'/קוטר	158	50.00	7,900
1.10	סגירת חיבור מוברג.	6.7.7.1	אינץ'/קוטר	237	40.00	9,480
1.11	פתיחת חבר מוברג	6.7.7.2	אינץ'/קוטר	36	40.00	1,440
1.12	טיפול והרכבת מתזים בקוטר "1/2".	6.7.8	יח'	79	40.00	3,160
1.13	אספקה, ייצור, התקנה, ריתוך לדופן המיכל וצביעה של תמיכות ברזל לצנרת (לרבות קידוח חורים) כולל פעולות בטיחות נלוות.	6.7.9	ק"ג	742	50.00	37,100
1.14	רכישה, אספקה והידוק קו לתמיכות בשיטת ברגי "U" או קלמרות לצינורות "4 עד וכולל "6".	6.7.11	יח'	36	100.00	3,600
1.15	פירוק צנרת בקטרים "3 עד וכולל "6, כולל פתיחת האוגנים, וחיתוך לאורכים לא מעבר ל 5 מטר.	6.7.10	אינץ'/קוטר/מ"א	765	20.00	15,300
1.16	רכישות אביזרי צנרת לא מתוכננים (באישור המפקח).	6.7.14	קומפלט	1	3,000	3,000
סה"כ לעבודות צנרת						176,280

תת פרק 02 - עבודות רג'						
2.01	עבודות מסגר, צנר ורתך מוסמך כולל כל הציוד הכלים וחומרי העזר לרבות אלקטרודות וכו'.	6.6	ש"ע	30	120	3,600
2.02	עוזר או פועל פשוט.	6.6	ש"ע	30	90	2,700
2.03	מלגזה כולל נהג.	6.6	ש"ע	15	180	2,700
סה"כ לעבודות רג'						9,000

ריכוז כתב כמויות						
תת פרק 01 - עבודות צנרת						176,280
תת פרק 02 - עבודות רג'						9,000
סה"כ כללי						185,280
הנחה						
סה"כ מחיר לאחר הנחה						